Wielmożnemu Panu Rektorowi
Prof. D-r L. Rydlowi
z wyrazem głębokiego szacunku
ofiaruje autor

*Odbitka z Przeglądu Chirurgicznego.*
Tom I. Zeszyt IV.

# ILE JELITA CIENKIEGO WOLNO REZEKOWAĆ?

Podał

Docent D-r **Rudolf Trzebicky**

(z Krakowa).

---

Дозволено Цензурою.
Варшава, 30 Марта 1894 года.



Druk K. Kowalewskiego, Warszawa, Królewska 29.

# ILE JELITA CIENKIEGO WOLNO REZEKOWAĆ?

Podał

Docent D-r **Rudolf Trzebicky**

(z Krakowa).



Chirurgiczne leczenie chorób jelit, mimo że samo przez się nie nowe, należy przecież w nowoczesnej chirurgii do działów najbardziej zajmujących. Dzięki żywemu zajęciu, jakie temu przedmiotowi okazali w ostatnich dziesiątkach lat dzielni i doświadczeni chirurgowie, dzięki licznym a udatnym doświadczeniom na zwierzętach, podjętym w celu zdobycia odpowiedzi na szereg pytań i zagadnień tu się nasuwających, a wreszcie po wydoskonaleniu otrzewnowej anti—i aseptyki, technika operacyi na jelitach doszła do takiego stopnia udoskonalenia, że o jakieś „plus" w tym kierunku, nawet kusić się trudno.

W tym wielkim zamęcie zagadnień, po większej części już rozwiązanych a dotyczących wskazań do operacyi, wykonania tejże i leczenia pooperacyjnego, jedno tylko pozostało na uboczu, a mianowicie rozstrzygnięcie, ile można odjąć jelita bez trwałego upośledzenia ekonomii ustroju.

Podrzędne znaczenie, jakie zawsze przypisywano temu przedmiotowi, dziwić nawet nie może. Doświadczenie bowiem, oparte na setkach przypadków, wystarczająco poucza, że rezekcye mniejszych kawałków jelita wcale nie wpływają na późniejszy los pacyentów, gdy znów rezekcye znaczniejszych odcinków nie należą do wydarzeń codziennych. Gdy już rzadko przytrafiają się one od 80 ctm. do 1 metra, to rezekcye kawałków nad 1 metr należą do arcyrzadkich przypadków. W dostępnej mi literaturze znalazłem ich nader niewiele, a przytaczając z takowych treściwe wyciągi, zastrzegam się, że do całkowitego wyczerpania literatury nie roszczę sobie pretensyi.

1. Billroth[1]) z powodu operacyi włókniaka wielkości głowy dziecka, który rozwinął się na krezce jelita cienkiego i tak je przymocował do siebie, że nie można było go oddzielić, wyciął 113 ctm. jelita. Przypadek zakończył się śmiercią.

2. Bruns[2]). Do kliniki chirurgicznej przyjęto 12-letniego chłopca, z wgłobieniem istniejącem mniej więcej od 6 tygodni. Badaniem wykazano w okolicy jelita wstępującego i poprzecznego i części jelita zstępującego 3 podłużne, twarde obrzmienia, ustawione do siebie pod kątem prostym. Podczas operacyi znaleziono w okolicy nadbrzusznej lewej (*regio epigastrica sinistra*) wgłobienie górnej części jelita zstępującego w poprzecznicę, które dało się uwolnić za lekkiem pociągnięciem. Prócz tego stwierdzono drugie wgłobienie jelita ślepego i cienkiego w jelito grube. Ponieważ uwolnienie było tu nie możliwe, wycięto cały kawałek jelita, połączywszy dolny koniec jelita biodrowego z górnym jelita zstępującego. Kawałek, wycięty w kształcie łuku półksiężycowatego, miał 50 ctm. długości, co wynosiłoby 150 ctm., w razie zupełnego usunięcia wpochwienia.

Dalszy przebieg w pierwszych 7 dniach był prawidłowy. Po upływie jednak tego czasu wystąpiła duszność i utrata przytomności; tętno 150—160, ciepłota 38—38,6°. Przytem miały miejsce kilkakrotne wypróżnienia i wymioty; brzuch znacznie wzdęty. Wśród objawów zapadu nastąpiła śmierć. Sekcya wykazała: brzuch wzdęty, pętle jelit silnie wydęte, na błonie surowiczej delikatne złogi włóknikowe; w żołądku i jelitach sporo płynu; obydwa kawałki jelit zrośnięte, światło w miejscu szwu mało zwężone; wolnej wypociny w jamie brzusznej niema; obrzęk płuc. Zdaniem prof. Ziegler'a, nastąpiła śmierć wskutek silnego napełnienia jelit powietrzem i cieczą.

3. Hahn[3]). U mężczyzny 38-letniego, wykonano z powodu niedrożności laparotomię d. 20 sierpnia 1885, przyczem

---

[1]) Woelfler. Zur Resektion des Dünn-und Dickdarmes. Verhandlungen des XII Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

[2]) E. Mueller. Darmresection bei Intussusception. Beiträge zur klin. Chirurgie. T. II; str. 495.

[3]) Ein Beitrag zur Colectomie und Mittheilung über zwei Fälle von Resection des Colons und Ileums. Berl. klin. Wochenschrift. 1887. Nr. 25.

stwierdzono skręcenie około osi na części najniższej jelita biodrowego. Pętla jelita cienkiego, dosięgająca długością prawie 80 ctm., była sinawo-czarną, silnie rozdęta, tak samo i jelito ślepe. Hahn wyciął zatem 80 ctm. jelita cienkiego, jelito ślepe i część jelita zstępującego najniżej położoną, razem w rozległości 1 metra. Założenie sztucznej odbytnicy. Próby zamknięcia tejże nie udawały się, tak że jeszcze w d. 15 marca 1887 odbytnica nie była zamknięta. Pacyent zresztą czuł się dobrze. Według doniesienia listownego pacyent przez kilka lat miał się bardzo dobrze. Obecnie jednak pan dyrektor D-r Hahn stracił go z oczu.

4. Kocher[1]). U mężczyzny 57-letniego, dokniętego od lat wielu przepukliną udową, wykonano w 18 godzin po uwięzgnięciu przepukliny herniotomię, przyczem wycięto 160 ctm. jelita cienkiego. Zgojenie gładkie. Pacyent przedstawił się po upływie niespełna 4 miesięcy, nie uskarżał się na jakiekolwiek zaburzenia, czuł się nawet lepiej, niż to dawniej bywało i wogóle był szczęśliwy z wyniku operacyi. Według zasiągniętej wieści od pana profesora D-ra Kocher'a chory zmarł po 3 latach z choroby, nie mającej żadnego związku z cierpieniem pierwotnem.

5. Kocher (według doniesienia listownego) przed pół rokiem rezekował 2 metry i 8 ctm. jelita cienkiego u chorego z pęknięciem jelit wskutek katastrofy kolejowej. Pacyent ma się obecnie wcale dobrze, jedynie tylko łatwo w razie błędów dyetetycznych dostaje rozwolnienia.

6. Koeberle[2]). U 22-letniej pacyentki, przyjętej z rozpoznaniem zwężenia jelita cienkiego, wykonał Koeberle d. 27 listopada 1880 r. laparotomię. Znaleziono w 4 miejscach, w rozmaicie odległych odstępach, zwężenie po części znacznego stopnia. Całą partyę jelit, tworzącą siedzibę zwężenia, wycięto w rozległości 2 mtr. i 5 ctm. Założenie sztucznej odbytnicy, która zamknęła się po 6 tygodniach. Mimo znacznego obszaru wyciętej partyi nie wystąpiły zaburzenia w trawieniu.

---

[1]) Resection von 1 Meter und 60 Ctm. gangränösen Darmes mit Darmnaht. Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte 1886. Nr. 5.

[2]) Résection de deux mètres d'intestin grêle. Guérison. Bull. de l'acad. de méd. 1881. Nr. 4. Ref. w Centr. f. Chir. 1881. str. 249.

7. Kosiński[1]) wykonał u mężczyzny lat 48 liczącego w dniu 16 października 1891 rezekcyę 143 ctm. jelita biodrowego z powodu przepukliny dotkniętej zgorzelą. Śmierć z zapadu.

8. Schlange[2]). U 42-letniej kobiety, wykonano laparotomię z powodu niedrożności. Znaleziono wielki splot ciemnobrunatno zabarwionych pętli jelita cienkiego, silnie zasznurowanych u podstawy krezki zapomocą twardego, okrągłego postronka. Ponieważ w niektórych miejscach, zabarwienie czarne okazywało już złowrogie przejście w szare, skłonił się Schlange do rezekcyi całego jelita zgorzelinowego, w rozległości 135 ctm. Zgojenie gładkie. Po 5 tygodniach „z wejrzenia pacyentki pełnego świeżości nie można było przypuszczać najmniejszego zaburzenia w odżywieniu, któreby można przypisać wykluczeniu tak wielkiego odcinka jelita cienkiego". Uprzejmości Kol. Schlange'go zawdzięczam doniesienie, że pacyentka obecnie (24 stycznia 1894) wygląda świeżo, zdrowo i znajduje się w całej pełni sił.

9. Przypadek Baum'a[3]) również tu należący, przytoczę poniżej.

Jak zatem okazuje się z przytoczonej kazuistyki, chirurgowie dotychczas nader rzadko znajdowali się w położeniu, zmuszającem ich do wykonywania rezekcyi kawałków jelita, przenoszących metr, i z tej to przyczyny nie troszczono się o pytanie, czy jest dopuszczalna tak rozległa rezekcya jelita, a szczególnie jelita cienkiego, ze względu na możliwość powstania zaburzeń w odżywieniu pacyenta, z powodu zmniejszenia powierzchni chłonnej. Kwestya ta, wyłoniła się wówczas dopiero, kiedy z poważnej strony polecono przy zgorzelinowych przepuklinach pierwotną rezekcyę i takiż szew.

Długotrwałe i obrzydzające leczenie zapomocą sztucznej odbytnicy niełatwo godziło się z pojęciami nowoczesnej chirurgii, zwłaszcza gdy i ta metoda nie zupełnie wolną była od niebezpieczeństwa.

---

[1]) 31 rezekcyi kiszek. Medycyna 1893 № 34 i 35.

[2]) Ueber einige Darmresectionem. Berl. klin. Wochenschrift. 1892. Nr. 47 i Arch. f. klin. Chir. T. 45, str. 674.

[3]) Wie viel Darm kann der Mensch entbehren? Fortschritte der Medizin. 1884. T. 2. Nr. 24.

Metodzie szwu pierwotnego, będącej ideałem nowoczesnego postępowania, przeciwstawiały się, jak wiadomo, liczne niebezpieczeństwa z nią połączone. Po większej części usunęły je nowsze prawdziwie epokowe prace, z których wynikła zasada, że przy szwie jelitowym, obok innych warunków rozchodzi się w pierwszej linii i o to „co się szyje“. I pokazało się, że szczególnie na części doprowadzającej, zdala od granic uwięzgnięcia, znajdują się zmiany, które szew udaremniają. Nie chcąc zatem mieć wątpliwych wyników co do tego ostatniego, nie można ograniczyć się tylko do rezekcyi samej pętli zgorzelinowej, ale należy pójść dalej i usunąć znacznie większy kawał. W jednym przypadku uwięzgniętej przepukliny pępkowej, gdzie uwięziona i już szaro-czarna pętla jelita biodrowego wynosiła zaledwie 12 ctm., byłem zmuszony do rezekcyi 95 ctm. aby dojść do jelita, choć i tak niezupełnie prawidłowego. Gdybym chciał pójść jeszcze dalej, aby napotkać pętlę zupełnie prawidłową, musiałbym był poświęcić prawdopodobnie jeszcze raz tyle. Tym razem trzymałem się wskazówki Mikulicz'a [1]), który twierdzi, że wymaganie niektórych autorów, aby rezekcyę wykonywać w jelicie zupełnie zdrowem, jest nieco przesadne, gdyż niektóre a lekkie zaburzenia w krążeniu, sięgają często aż do początku jelita czczego. Zdaniem M. wystarcza, aby odpowiedni odcinek jelita przedstawiał taki stan odżywienia, iżby w miejscu szwu nastąpić mógł rychło zrost. Przedewszystkiem pętla jelitowa musi być dostatecznie odporną, aby wytrzymała pociąganie szwu. W ostatnich czasach niejednokrotnie miałem sposobność potwierdzenia słuszności zapatrywania Mikulicz'a. Mimo że w takim razie przy rezekcyi obszar kawałka wyciętego może być znacznie mniejszym, to przecież nie należy zapominać, że w podobnych wypadkach rozstrzygnięcie, o ile jelito nadaje się do pierwotnego szwu i zasklepienia, wymaga nader wytrawnego sądu i rozległego doświadczenia. I dla tego właśnie mniej doświadczony czyni lepiej, skoro w danym przypadku wycina raczej więcej niż mniej. Chirurg jednak, zanim pójdzie za tą wskazówką, zachęcającą do rozległej rezekcyi, winien odpowie-

---

[1]) Ueber die Behandlung brandiger Brüche. Berl. klin. Wochencshrift. 1892. Nr. 10—13.

dzieć sobie na pytanie, czy w razie pomyślnej operacyi w tym chwilowym wyniku nie kryje się zaród długiego i męczącego charłactwa, wywołanego nieuleczalnemi zmianami w narządzie trawienia

Przypadek Baum'a [1]) jest w tym kierunku powszechnie odstraszającym przykładem. Dotyczył on 40-letniej kobiety, przyjętej z lewostronną przepukliną udową, uwięzioną od 3 dni. Wśród herniotomii w worku przepuklinowym okazał się tylko guz z sieci, ale nie jelito. Sieć podwiązano, a zdrenowano worek. W następnych dniach wystąpiły objawy miejscowego zapalenia otrzewny, a oprócz tego, powyżej rany operacyjnej, można było wyczuć obrzęk twardy, dochodzący prawie wielkości pięści. Gazy odchodziły, a od 6 dnia i wypróżnienia. Dziesiątego dnia, po gwałtownym napadzie kaszlu, ukazał się płynny kał pod opatrunkiem, podczas gdy główne massy kałowe wypróżniały się drogą prawidłową. Pomimo odpowiedniego leczenia, poczęły się tworzyć opady ropy, wymagające ponownych nacięć i założenia sączków. Chora gorączkowała raz mniej, raz więcej, chudła z każdym dniem; obrzęk zwolna doszedł do wielkości głowy dziecka a wypróżnienia przez odbytnicę zupełnie ustały. W 4 miesiące po pierwszej operacyi okrojono przetokę i jelito, które mieściło się w obrzęku, wydobyto. Okazało się, że tenże składał się ze splotu pętli jelitowych, silnie ze sobą pozlepianych, a w krezce ich mieścił się ropień wielkości dwu pięści. Wycięcie całej partyi, szew pierwotny. W całości wycięto 137 ctm. jelita cienkiego. Zdawało się, że chora w pierwszych tygodniach zaczęła nieco przychodzić do siebie, łaknienie jednak było nieznaczne, a osłabienie dochodziło do tego stopnia, że pacyentka, siadając w łóżku, omdlewała. Z czasem łaknienie zupełnie ustąpiło, wychudnienie przedstawiało widok odstraszający, na kończynach dolnych pojawiły się obrzęki i wreszcie w 4 miesiące po drugiej operacyi, umarła chora. Sekcya oprócz miernego, śródmiąższowego zapalenia nerek nie wykazała nic osobliwego.

Przypadek ten jest jedynym w literaturze; przypadku Bruns'a bowiem już dla tego nie można tu brać pod uwagę, gdyż tam rozchodziło się przeważnie o rezekcyę jelita grubego.

---

[1]) l. c.

Czy jednak słusznie przytaczają go przeciw rozległym rezekcyom jelita cienkiego—nie mogę stanowczo rozstrzygać. Nie można jednak pominąć tej okoliczności, że temu jednemu niepomyślnemu, przeciwstawia się 5 szczęśliwych przypadków, przeważnie z rezekcyą znaczniejszych jeszcze odcinków i że tu wykonano ją na osobie „zastraszająco wychudzonej“. Uderza jeszcze i ta okoliczność, że pacyentka przez cały ten przeciąg czasu okazywała nieznaczne łaknienie, podczas gdy mój materyał doświadczalny, psy, którym z powodu rozległych rezekcyi jelita cienkiego przypadała w udziale śmierć głodowa, do końca życia okazywały nadzwyczajną żarłoczność. Mimoto, ostrzegający głos Baum'a nie powinien przebrzmieć niepostrzeżenie, a kwestyę rozległych rezekcyi jelita uważać należy tak jak i przedtem za nierozstrzygniętą.

Gdy zatem, statystyka oparta na niewielkiej liczbie odnośnych przypadków i po części na sprzecznych wynikach, nie zdołała rzucić wyraźnego światła, przypadło w tej mierze zadanie eksperymentowi na zwierzętach. Lecz i tu nie należy zbytnio oddawać się złudzeniu, a tem mniej chcieć przenosić wyniki, otrzymane na zwierzętach, bezpośrednio na ustrój ludzki. Z jednej strony rozmaitą bywa wytrzymałość różnych gatunków zwierząt i człowieka na poszczególne zabiegi operacyjne, powtóre nie należy zapominać, że przy doświadczeniu mamy do czynienia ze zdrowym ustrojem zwierzęcia, gdy u człowieka przedsiębierzemy tę operacyę dla utrzymania ustroju mniej lub więcej wyniszczonego długotrwałą chorobą, lub posokowatem zakażeniem i zatruciem.

Dociekania powyższego zagadnienia próbowano na tej drodze, o ile wiem, raz tylko. A mianowicie Senn [1]), przy sposobności licznych pięknych swych doświadczeń w zakresie, chirurgii jelit, usiłował na drodze eksperymentalnej znaleźć odpowiedź na pytanie, w jakiej rozległości można wykonać bezkarnie rezekcyę jelita. Doświadczenia wykonał następujące:

1) Psu, ważącemu 22 funty wyciął 30 cali jelita biodrowego, powyżej zastawki Bauhini'ego. Rana brzuszna nie goiła się, a w ostatnim dniu wylała się z niej obficie ciecz krwawo-

---

[1]) Experimentelle Beiträge zur Darmchirurgie, deutsch von W. Sachs. Basel. 1892.

surowicza. Smierć w 5 dniu z zapalenia otrzewny. Przy sekcyi znaleziono obumarcie ściany jelita na wypukłej stronie miejsca szwu.

2) U kota wycięto 12 cali ze środka jelita biodrowego. Zwierzę zginęło tej samej nocy z powodu wstrząsu.

3) U psa wagi 36 funtów wykonano rezekcyę jelita biodrowego powyżej zastawki Bauhini'ego, długości 6 stóp. Mimo, że zwierzęciu,—które okazywało dobry apetyt—pozwalano jeść wszystko, straciło ono w pierwszym tygodniu kilka funtów na wadze. Trzy do czterech płynnych wypróżnień w przeciągu 24 godzin. W kale wykazano obecność wolnych, nieprzetrawionych tłuszczów. Zwierzę wciąż jadło chciwie, a wyschło na szkielet. Zabito je 161-go dnia po operacyi. Znaczne wychudzenie; w tkankach ani śladu tłuszczu. Ogółem pozostało zaledwie 45 cali jelita cienkiego.

4) U kota średniej wielkości wycięto 8 stóp i 2 cale jelita cienkiego powyżej zastawki Bauhini'ego. Śmierć w 3 dni po operacyi, z powodu zsunięcia się podwiązki z naczynia krezkowego.

5) Rezekcya 50 cali jelita z części końcowej jelita biodrowego u jamnika wagi 10 funtów. Aż do 4 tygodni po operacyi pies wciąż podupadał mimo dobrego apetytu; odtąd jednak ciężar ciała podnosił się aż do 47 dnia, w którym zwierzę zabito. Przez cały czas wypróżnienia były płynne albo papkowate i zawierały często tłuszcz niestrawiony. Przeważnie zwierzę bywało żarłocznem. Z jelita cienkiego pozostały jeszcze 2 stopy i 10 cali.

6) Rezekcya 29 cali jelita biodrowego u dorosłego kota. Chociaż zwierzę nie okazywało ani objawów choroby, ani nie zmniejszył się apetyt, jednak chudło ustawicznie, aż je zabito 12 dnia po operacyi. Przy sekcyi okazało się zacieśnienie jelita przez skręt. Pozostałe jelito cienkie wynosiło 21 cali.

7) U kota średniej wielkości wycięto 44 cale jelita cienkiego. Łaknienie utrzymywało się niezmiennie, uwiąd jednak postępował coraz więcej i stał się wreszcie przyczyną śmierci w 21 dniu po operacyi.

Doświadczenia z wycięciem jelita grubego pomijamy, gdyż nie przedstawiają one wartości dla zajmującego nas tematu.

Jak widać z przytoczonych sprawozdań, jedynie doświadczenia Nr. 3 i 7 mogą być dla nas użyteczne. W obydwu przypadkach, po rezekcyi znacznego kawałka jelit, wystąpił stale wzmagający się uwiąd, który raz sprowadził śmierć zwierzęcia w 21-ym dniu, a drugi raz spowodowałby toż samo, gdyby nie polecenie zabicia psa w 161-ym dniu po operacyi. W doświadczeniu Nr. 6 niepomyślny przebieg zależał przeważnie od skrętu jelita. Przypadki 1, 2 i 4 zginęły po części wskutek błędów technicznych, a zanadto rychło, aby im nadać można decydujące znaczenie. Zaś co do 5-go doświadczenia, żałować tylko wypada, że zwierzę zabito w 47-ym dniu po operacyi, skoro właśnie po 4-ch tygodniach zaczęło go przybywać na wadze. I ten więc przypadek nie może przyczynić się do rozjaśnienia sprawy, tembardziej, iż z własnych doświadczeń, które poniżej przytoczę, widocznem jest, że nawet najbardziej podupadłe zwierzęta często na nowo przychodziły do sił, i chociaż po dłuższym czasie, jednak odzyskiwały pierwotną wagę.

Na podstawie swych doświadczeń Senn dochodzi do wniosku, że wycięcie odcinka, przenoszącego $^1/_3$ ogólnej długości jelita cienkiego, jest operacyą życiu zagrażającą, która pociąga za sobą wyniszczenie i w ten sposób, rychlej czy później, prowadzi do zejścia śmiertelnego.

Jeszcze w r. 1887 przy sposobności mej pracy o pierwotnej rezekcyi jelita w przypadkach przepuklin uległych zgorzeli [1]), postanowiłem zbadać doświadczalnie kwestyę dopuszczalności rozległych rezekcyi jelit, z którą to myślą, w poufnej rozmowie, podzieliłem się z kolegami. Wyjątkowo jednak niesprzyjające warunki nie dozwoliły zająć się tem doraźnie. Zająłem się tą sprawą dopiero zeszłego lata i to tem chętniej, iż nie zdawało mi się, aby owych 7 eksperymentów Senn'a, już dostatecznie sprawę rozstrzygnęło. Ponieważ punktem wyjścia mej pracy była rezekcya jelit w przypadkach przepuklin, ograniczyłem się przeto wyłącznie do badania następstw rezekcyi jelita czczego i biodrowego, jako odcinków tworzących najczęściej treść przepukliny. Doświadczenia urządziłem w ten sposób,

---

[1]) Przyczynek do wycięcia jelita w przypadkach przepuklin uległych zgorzeli. Gazeta lekarska 1887, Nr. 4 i 5; i Dodatkowy przyczynek do wycięcia jelita i t. d. Gazeta lekarska 1887 Nr. 26.

iż wycinałem psom kawałki z jelita cienkiego długości 25, 50, 75, 100, 150 i 200 ctm. Ażeby równocześnie przekonać się, czy rozmaite odcinki jelita, pod względem następstw wywołanych ich eliminacyą, jednakowo się zachowują, wykonałem rezekcyę na rozmaitych miejscach jako to: w jednej seryi na początkowej części jelita czczego, w drugiej na środku jelita cienkiego (nie licząc dwunastnicy), w trzeciej, na dolnej części jelita biodrowego, przyczem starałem się wycinać możliwie równe kawałki, u psów tej samej wielkości. Ponieważ do doświadczeń zazwyczaj dostawały mi się psy wygłodzone, karmiłem je zatem uprzednio tak długo, dopóki nie można było już zauważyć znaczniejszego przybywania na wadze. Wtedy dopiero przystępowałem do eksperymentu. Wszystkie operacye odbyły się w głębokiej narkozie chloroformowej, ze ścisłem przestrzeganiem antyseptyki. Dzień przed operacyą zwierzę pozostawało na ścisłej dyecie. Po otworzeniu jamy brzusznej wymierzono każdym razem odległość części początkowej jelita czczego od zastawki Bauhini'ego, co wymagało szczególnej wprawy i pośpiechu, gdyż inaczej jelito znacznie kurczyło się pod wpływem nizkiej temperatury pokoju. Tą samą ostrożność należało następnie zachować przy wymiarze kawałka mającego uledz rezekcyi. Po wycięciu bywał on zazwyczaj do połowy skurczony, tak, że wymiar, teraz uskuteczniony, doprowadziłby do złudnych wyników. Szew był zawsze Lemberta - Czernego, tylko w kilku nielicznych przypadkach, gdzie z powodu znacznej różnicy światła dokładne przystosowanie sprawiało trudności, uciekłem się do założenia anastomozy według sposobu, opisanego przez H. Braun'a [1]). Zarazem pouczyło mnie doświadczenie, że takową dla podobnych przypadków uważać należy jako wzbogacenie chirurgii jelit, gdyż założona stosownie wyklucza prawie niechybnie zawodność szwu. Krezkę ujmowano zawsze w kilka podwiązek i odcinano tuż przy jelicie. Lepiej zapewne chwytać i podwiązywać każde poszczególne strzykające naczynie krezkowe, lecz brak dostatecznej asysty i pośpiech w operowaniu celem uniknięcia wstrząsu zmusił mnie do posługiwania się pierwszym sposobem.

---

[1]) Ueber die Entero - Anastomose als Ersatz der circulären Darmnaht. Arch. für Klin. Chir. T. 45, str. 350.

Po ukończonej operacyi ranę brzuszną zamykano szwem i zasmarowywano kleiną jodoformową.

Podczas pierwszych 8-iu dni podawano zwierzętom tylko mleko i zupę, stałe pokarmy dopiero od 8-go dnia. Skoro spostrzegłem jeszcze, że szew jelitowy rozstępował się przy rozległej rezekcyi, gdy znów wytrzymywał zawsze przy rezekcyi mniejszych kawałków, upatrywałem przyczynę w nadmiernie wzmożonym ruchu robaczkowym pozostałego, względnie krótkiego odcinka jelita. W tem przypuszczeniu, podczas pierwszych 8 dni, podawałem zwierzętom codziennie 15—25 kropli nastroju makowca, i jak się pokazało, z doskonałym skutkiem. Żadnego zwierzęcia nie zabito, gdyż właśnie zależało mi, aby je jak najdłużej i wśród najkorzystniejszych warunków zatrzymać w obserwacyi. Prawie codzień ważono zwierzęta. Po upływie pewnego czasu wydobywano je z ciemnej piwnicy, gdzie mieścił się mój psi szpital, i oddawano w opiekę osobom prywatnym, aby nie pozbawiać zwierząt korzyści świeżego powietrza, światła i swobody ruchów, co dla ogólnego odżywiania ma niepoślednią wartość. Psy pozostawały i nadal w mojej obserwacyi i były ważone od czasu do czasu.

Zwłoki zwierząt, które zginęły, poddano ścisłej sekcyi anatomo-patologicznej.

Zachowując powyższe prawidła, wykonałem 37 doświadczeń, które poniżej po kolei przytaczam.

1) W celu otrzymania dokładnego obrazu zmian wywołanych w ogólnem odżywianiu przez rezekcyę kawałka jelita, wprowadziłem psa, na którym nie wykonano żadnej operacyi, w te same stosunki co i psy operowane, — a więc przez 8 dni ścisła dyeta, poczem dopiero stałe pokarmy. Umieszczenie w piwnicy. Ważenie codzień. Pies mały, z długą brunatną sierścią, wysokość w barkach 30 ctm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 VIII | 4 klg. | 800 grm. | 7 IX | 4 klg. | 800 grm. |
| | ścisła dyeta. | | 8 | 4 „ | 850 „ |
| 27 | 4 klg. | 830 grm. | 9—13 | 4 „ | 800 „ |
| 28 | 4 „ | 800 „ | 14—16 | 4 „ | 850 „ |
| 29 i 30 | 4 „ | 750 „ | 17 | 4 „ | 900 „ |
| 31 | 4 „ | 790 „ | 18 | 5 „ | |
| 1 IX | 4 „ | 750 „ | 19 i 20 | 4 „ | 850 „ |
| | odtąd stałe pokarmy. | | 21 | 5 „ | |
| 2 | 4 klg. | 730 grm. | 22 | 4 „ | 930 „ |
| 3 | 4 „ | 720 „ | 23 i 24 | 4 „ | 900 „ |
| 4—6 | 4 „ | 750 | 25 | 5 „ | |

Odtąd wśród dalszych 30 dni, w którym to czasie zwierzę dalej zostawało w obserwacyi, ciężar ciała z nieznacznemi tylko wahaniami utrzymywał się stale na wysokości 5 klg.

Największa utrata na wadze, w następstwie 8 dniowej ścisłej dyety, wynosiła 130 grm.=2.4% pierwotnego ciężaru ciała, do którego zwierzę wróciło od 14-go dnia.

2) Mały, brunatny ratler, wysokości 38 ctm., wagi 4 klg. 300 grm. Długość jelita czczego i biodrowego [1]) razem 250 ctm. Dnia 30 VIII rezekcya 25 ctm. z początkowej części jelita czczego.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 4 klg. | 290 grm. | 15 | 4 klg. | 550 grm. |
| 1 i 2 IX | 4 „ | 280 „ | 16 i 17 | 4 „ | 560 „ |
| 3 i 4 | 4 „ | 200 „ | 18 i 19 | 4 „ | 900 „ |
| 4 i 5 | 4 „ | 250 „ | 20 | 5 „ | 100 „ |
| 6 | 4 „ | 150 „ | 21 | 5 „ | 200 „ |
| odtąd pokarmy stałe. | | | 22 | 5 „ | 250 „ |
| 7 | 4 klg. | 500 grm. | 23 i 24 | 5 „ | 50 „ |
| 8 | 4 „ | 550 „ | 25 | 5 „ | 300 „ |
| 9 i 10 | 4 „ | 300 „ | 26 i 27 | 5 „ | 400 „ |
| 11 | 4 „ | 400 „ | 28 | 5 „ | 100 „ |
| 12 | 4 „ | 550 „ | 29 i 30 | 5 „ | 200 „ |
| 13 | 4 „ | 500 „ | 1 i 2 X | 5 „ | 300 „ |
| 14 | 4 „ | 450 „ | | | |

Dnia 2 X poruczono psa prywatnej opiece.

Dnia 20 I r. 1894 waga 6 klg. 150 grm. Najznaczniejszy ubytek w ciężarze ciała wynosił 150 grm. (3.4%). Pierwotna waga osiągnięta napowrót w 9 dni po operacyi.

3) Mały, żółtawo pręgowany piesek pokojowy, wysokości 32 ctm., wagi 4 klg. 600 grm.

D=230 ctm.

Dnia 30 VIII 1893 r. z środka jelita czczego i biodrowego, poprzednio wymierzonego, wycięto 25 ctm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 VIII i 1 IX | 4 klg. | 600 grm. | 9 | 4 klg. | 600 grm. |
| 2 i 3 | 4 „ | 550 „ | 10 | 4 „ | 700 „ |
| 4—7 | 4 „ | 600 „ | 11 | 4 „ | 550 „ |
| od 6 stałe pokarmy. | | | 12 | 4 „ | 600 „ |
| 8 | 4 klg. | 700 grm. | 13 | 4 „ | 900 „ |

---

[1]) Dla skrócenia, w następnych eksperymentach długość jelita czczego i biodrowego oznaczam przez *D*.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 4 klg. | 650 grm. | 22 | 5 klg. | 50 grm. |
| 15—17 | 4 „ | 700 „ | 23—25 | 5 „ | 100 „ |
| 18 | 5 „ | | 26 i 27 | 4 „ | 850 „ |
| 19 | 4 „ | 850 „ | 28—9 X | 5 „ | |
| 20 | 5 „ | | 10—13 | 5 „ | 100 „ |
| 21 | 5 „ | 200 „ | | | |

13 X poruczony prywatnej pieczy.

29 I 1894, waga 5 klg. 650 grm.

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 50 grm. (1%). Pierwotna waga osiągnięta w 5 dni po operacyi.

4) Młoda, żółtawa suczka, wysokości 32 ctm. wagi 3 klg. 600 grm.

D=175 ctm.

Dnia 24 X 1893 rezekcya 25 ctm. z końcowej części jelita biodrowego.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 X | 3 klg. | 500 grm. | 19—22 | 3 klg. | 500 grm. |
| 26 i 27 | 3 „ | 450 „ | 23 i 24 | 3 „ | 550 „ |
| 28 | 3 „ | 420 „ | 25 | 3 „ | 600 „ |
| 29 | 3 „ | 400 „ | 26 i 27 | 3 „ | 700 „ |
| 30 i 31 | 3 „ | 390 „ | 28—30 | 3 „ | 600 „ |
| od 31 stałe pokarmy. | | | 1—3 XII | 3 „ | 550 „ |
| 1 i 2 XI | 3 klg. | 400 grm. | 4 | 3 „ | 600 „ |
| 3 | 3 „ | 390 „ | 5 | 3 „ | 550 „ |
| 4 i 5 | 3 „ | 395 „ | 6 | 3 „ | 600 „ |
| 6 | 3 „ | 400 „ | 7—10 | 3 „ | 650 „ |
| 7—10 | 3 „ | 410 „ | 11—15 | 3 „ | 680 „ |
| 11 i 12 | 3 „ | 400 „ | 16—19 | 3 „ | 720 „ |
| 13 i 14 | 3 „ | 410 „ | 20 i 21 | 3 „ | 700 „ |
| 15 i 16 | 3 „ | 390 „ | 22—29 | 3 „ | 800 „ |
| 17 i 18 | 3 „ | 420 „ | 30—2 I | 4 „ | |

3 I 1894 poruczono prywatnej opiece.

1 II 1894 waga: 4 klg. 210 grm.

Najznaczniejsza utrata ciężaru ciała wynosiła 210 grm. (6.1%); pierwotna waga na nowo osiągnięta po upływie miesiąca.

5) Mała, popielata suczka, wysokości 32 ctm., ważąca 5 klg. 250 grm.

D=190 ctm.

Dnia 3 VIII 1893, rezekcya 50 ctm. z części końcowej jelita biodrowego.

| | | |
|---|---|---|
| 4 VIII | 5 klg. | 100 grm. |
| 5—7 | 4 „ | 980 „ |
| 8 | 4 „ | 900 „ |
| 9 | 4 „ | 870 „ |
| 10 i 11 | 4 „ | 900 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | |
| 12 i 13 | 5 klg. | grm. |
| 14 | 5 „ | 150 „ |
| 15 | 4 „ | 950 „ |
| 16 | 4 „ | 850 „ |
| 17 i 18 | 4 „ | 950 „ |
| 19 | 4 „ | 900 „ |
| 20 | 4 „ | 850 „ |
| 21 i 22 | 4 „ | 900 „ |
| 23 | 4 „ | 850 „ |
| 24 | 4 „ | 800 „ |
| 25 | 4 „ | 850 „ |
| 26 i 27 | 4 klg. | 950 grm. |
| 28 | 5 „ | 50 „ |
| 29 i 30 | 5 „ | 100 „ |
| 31 | 5 „ | 200 „ |
| 1 i 2 X | 5 „ | 350 „ |
| 3—5 | 5 „ | 400 „ |
| 6 i 7 | 5 „ | 500 „ |
| 8 i 9 | 5 „ | 600 „ |
| 10 | 5 „ | 550 „ |
| 11—14 | 5 „ | 700 „ |
| 15 | 5 „ | 750 „ |
| 16 poruczono prywatnej opiece. | | |
| 4 X | 5 klg. | 950 grm. |
| 21 XI | 6 „ | 100 „ |
| 2 XII | 6 „ | 50 „ |
| 31 I 1894 | 6 „ | 250 „ |

Najznaczniejsza utrata ciężaru ciała wynosiła 400 grm. (7.6%). Pierwotna waga ponownie osiągnięta po 29 dniach.

6) Rezekcya 50 ctm. z początkowej części jelita czczego (D=250 ctm.) u pincza wysokości 38 ctm., wagi 8 klg. Śmierć następnego dnia, a już od operacyi zwierzę wcale nie oprzytomniało.

7) Pstrokata suczka, wysokości 35 ctm. ważąca 6 klg. 200 grm. D=225 ctm.

Dnia 4 XI 1893 rezekcya 50 ctm. z części początkowej jelita czczego.

Podczas operacyi dusznica chloroformowa,

| | | |
|---|---|---|
| 5 XI | 6 klg. | 100 grm. |
| 6 | 5 „ | 650 „ |
| 7 | 5 „ | 800 „ |
| 8 | 5 „ | 650 „ |
| 9 | 5 „ | 500 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | |
| 10 i 11 | 5 klg. | 800 grm. |
| 12 | 5 „ | 900 „ |
| 13—15 | 5 „ | 800 „ |
| 16 | 5 „ | 850 „ |
| 17—19 | 5 „ | 800 „ |
| 20 | 5 „ | 750 „ |
| 21 | 5 „ | 500 „ |
| 22 | 5 „ | 550 „ |
| 23 | 5 „ | 600 „ |
| 24 | 5 „ | 650 „ |
| 25 | 5 „ | 750 „ |
| 26 i 27 | 5 klg. | 650 grm. |
| 28 | 5 „ | 600 „ |
| 29 i 30 | 5 „ | 580 „ |
| 1 i 2 XII | 5 „ | 500 „ |
| 3 | 5 „ | 650 „ |
| 4 | 5 „ | 800 „ |
| 5—7 | 5 „ | 900 „ |
| 8—11 | 6 „ | |
| 12—14 | 6 „ | 200 „ |
| 15 | 6 „ | 300 „ |
| 16—18 | 6 „ | 400 „ |
| 19—24 | 6 „ | 500 „ |
| 25 | 6 „ | 600 „ |
| 26 | 6 „ | 700 „ |
| 27—29 | 6 „ | 800 „ |
| 30—4 I | 6 „ | 850 „ |

4 I 1894 oddano w prywatną opiekę.

28 I waga: 7 klg. 950 grm.

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 700 grm. (11.3%). Pierwotna waga ponownie osiągnięta po 39 dniach.

8) Żółta ratlerka, wysokości 34 ctm. ważąca 5 klg. 350 grm. D=220.

Dnia 28 X 1893 r. rezekcya 50 ctm. ze środka jelita cienkiego (z wykluczeniem dwunastnicy).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 X | 5 klg. | 200 grm. | 17—19 | 5 klg. | |
| 30 | 5 „ | 100 „ | 20 | 5 „ | 50 grm. |
| 31 | 5 „ | 150 „ | 21 | 5 „ | 200 „ |
| 1 XI | 5 „ | 100 „ | 22 | 5 „ | 300 „ |
| 2 | 5 „ | | 23 | 5 „ | 200 „ |
| 3 | 4 „ | 900 „ | 24—26 | 5 „ | 150 „ |
| 4 | 4 „ | 850 „ | 27 | 5 „ | 200 „ |
| odtąd stałe pokarmy | | | 28—30 | 5 „ | 300 „ |
| 5 i 6 | 5 klg. | 100 grm. | 1—4 XII | 5 „ | 500 „ |
| 7 | 4 „ | 950 „ | 5—7 | 5 „ | 550 „ |
| 8 i 9 | 5 „ | | 8—10 | 5 „ | 500 „ |
| 10 | 4 „ | 950 „ | 11 | 5 „ | 300 „ |
| 11 | 4 „ | 900 „ | 12 i 13 | 5 „ | 250 „ |
| 12 | 5 „ | | 14 | 5 „ | 400 „ |
| 13 | 4 „ | 950 „ | 15 | 5 „ | 200 „ |
| 14 | 5 „ | | 16 i 17 | 5 „ | 100 „ |
| 15 | 4 „ | 950 „ | 18 | 5 „ | 200 „ |
| 16 | 4 „ | 900 „ | 19—21 | 5 „ | 250 „ |

21 XII poruczono opiece prywatnej.

23 I 1894. Waga: 7 klg. 100 grm.

Najznaczniejsza utrata ciężaru ciała wynosiła 500 grm. (9.3%). Pierwotna waga osiągnięta ponownie po 34 dniach.

9) Suczka brunatna, wysokości 37 ctm. ważąca 6 klg. 450 grm. D=240 ctm.

W dniu 3 XI 1893 rezekcya 50 ctm. z części końcowej jelita biodrowego.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 XI | 6 klg. | 450 grm. | 11 | 6 klg. | 250 grm. |
| 5 | 6 „ | 500 „ | 12 | 6 „ | 350 „ |
| 6 | 6 „ | 350 „ | 13 | 6 „ | |
| 7 | 6 „ | 300 „ | 14 | 6 „ | 50 „ |
| 8 i 9 | 6 „ | 250 „ | 15 | 6 „ | |
| 10 | 6 „ | 300 „ | 16 | 5 „ | 900 „ |
| odtąd stałe pokarmy | | | 17—19 | 6 „ | 100 „ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 6 klg. | 350 grm. | 8—10 | 6 klg. | 850 grm. |
| 21 | 6 „ | 400 „ | 11 | 6 „ | 750 „ |
| 22 i 23 | 6 „ | 700 „ | 12—14 | 6 „ | 600 „ |
| 24 | 6 „ | 650 „ | 15—18 | 6 „ | 700 „ |
| 25 | 6 „ | 600 „ | 19—22 | 6 „ | 800 „ |
| 26—30 | 6 „ | 500 „ | 23 i 24 | 6 „ | 850 „ |
| 1—4 XII | 7 „ | | 25 | 6 „ | 900 „ |
| 5—7 | 6 „ | 900 „ | 26—1 I 1894 | 7 klg. | |

2 I 1894 oddano w opiekę prywatną.

27 I. Waga 8 klg.

Najznaczniejsza utrata ciężaru ciała wynosiła 550 grm. (8.7%). Powrót do pierwotnej wagi 18 dnia.

10) Żółta ratlerka, wysokość w barkach 36 ctm.; waga 6 klg. 805 grm. D=250 ctm.

Dnia 4 IX 1893, rezekcya 75 ctm. z początkowej części jelita czczego.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. IX | 6 klg. | 500 grm. | 21 | 6 klg. | 900 grm. |
| 6 i 7 | 6 „ | 500 „ | 22 | 7 „ | |
| 8 i 9 | 6 „ | 300 „ | 23 | 7 „ | 150 „ |
| 10 | 6 „ | 400 „ | 24 | 7 „ | 200 „ |
| 11 | 6 „ | 200 „ | 25 | 7 „ | 300 „ |
| odtąd stałe pokarmy | | | 26 | 7 „ | 150 „ |
| 12 i 13 | 6 klg. | 400 grm. | 27 | 7 „ | 300 „ |
| 14 | 6 „ | 450 „ | 28 | 7 „ | 400 „ |
| 15 | 6 „ | 400 „ | 29 | 7 „ | 300 „ |
| 16 i 17 | 6 „ | 500 „ | 30 | 7 „ | 400 „ |
| 18 | 6 „ | 650 „ | 1. X | 7 „ | 450 „ |
| 19 i 20 | 6 „ | 700 „ | | | |

Ponieważ pokazało się, że suczka została szczenną, przestano ją ważyć na razie. Dnia 13 X urodziła dwoje młodych, z których jedno było prawidłowo rozwinięte, drugie zaś na tylnej lewej kończynie okazywało zniekształcenie, przypominające stopę szpotową (*pes equino varus*).

5 XI. 1893 zwierzę ważyło 8 klg. 700 grm.
1 XII. „ „ „ 9 klg.
23 I. 1894 „ „ 9 klg. 750 grm.

Największa utrata ciężaru ciała wynosiła 605 grm. (8.8%); po 18 dniach osiągnięcia pierwotnej wagi. Przypadek ten jednak nie ma doniosłości dla zajmującego nas tematu, z powodu wykonania operacyi na zwierzęciu szczennem.

11) Wyżeł biały z czarnemi plamami, wysokość 47 ctm., wagi 9 klg. 200 grm. D=280 ctm.

Dnia 21 X 1893, rezekcya 75 ctm. z części początkowej jelita czczego.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | 8 klg. 950 grm. | Pies żwawy jednak nie okazuje chęci do jadła. | 16—18 | 8 klg. 400 grm. |
| 23 | 8 „ 600 „ | | 19 | 8 „ 600 „ |
| 24 | 8 „ 400 „ | | 20 i 21 | 8 „ 700 „ |
| 25 | 8 „ 300 „ | | 22 | 8 „ 800 „ |
| 26 | 8 „ 350 „ | | 23 | 8 „ 900 „ |
| 27 | 8 „ 200 „ | Pies głodny. | 24 | 8 „ 950 „ |
| 28 | 8 „ 200 „ | | 25 | 9 „ 150 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | | 26 | 9 „ 400 „ |
| 29 | 8 klg. | | 27—30 | 9 „ 300 „ |
| 30 i 31 | 8 „ 100 grm. | | 1-4. XII | 9 „ 500 „ |
| 1 i 2. XI | 8 „ | | 5—7 | 9 „ 650 „ |
| 3 | 8 „ 500 „ | | 8—10 | 9 „ 500 „ |
| 4 | 8 „ 150 „ | | 11 | 9 „ 600 „ |
| 5 | 8 „ 100 „ | | 12 | 9 „ 700 „ |
| 6 | 8 „ 500 „ | | 13—21 | 9 „ 600 „ |
| 7 | 8 „ 300 „ | | 22 | 9 „ 700 „ |
| 8 | 8 „ 500 „ | | 23—25 | 9 „ 800 „ |
| 9 | 8 „ 550 „ | | 26—7. I. 1894. | 9 klg. 700 grm. |
| 10—15 | 8 „ 500 „ | | | |

Dnia 8 I oddano go w opiekę prywatną, gdzie ciężar ciała jeszcze się podniósł, tak, że w dniu 23 I ważył 10 klg. 500 grm.

Najznaczniejszy ubytek na wadze wynosił 1 klg. 200 grm. (13%); osiągnięcie pierwotnej wagi po 35 dniach.

12) Ratler żółty, wysokości 35 ctm., ważący 7 klg. 500 grm. D=280 ctm.

Dnia 18 IX 1893. Poczynając 100 ctm. powyżej zastawki Bauhini'ego, wycięto w kierunku ku środkowi kawałek jelita długości 75 ctm.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19. IX | 7 klg. 300 grm. | 1. X i 2 | 7 klg. 800 grm. | Zwierzę okazuje wielką żarłoczność |
| 20 | 7 „ 300 „ | 3—5 | 7 „ 850 „ | |
| 21 | 7 „ 200 „ | 6 i 7 | 8 „ 100 „ | |
| 22 | 7 „ 350 „ | 8 i 9 | 8 „ | |
| 23 | 7 „ 300 „ | 10 | 8 „ 200 „ | |
| odtąd stałe pokarmy | | 11—13 | 8 „ 600 „ | |
| 24 i 25 | 7 klg. 500 grm. | 14—17 | 8 „ 500 „ | |
| 26 | 7 „ 400 „ | 18—20 | 8 „ 600 „ | |
| 27 | 7 „ 500 „ | 21 | 8 „ 700 „ | |
| 28 | 7 „ 550 „ | 22 | 8 „ 800 „ | |
| 29 i 30 | 7 „ 600 „ | 23 | 9 „ | |

Ciężar ciała utrzymywał się stale na tej wysokości aż do 6 XI. Od 7 XI do 23 I 1894, to jest do dnia, w którym zwierzę

zostawało jeszcze pod obserwacyą, ciężar ciała wahał się pomiędzy 9 klg. 100 grm. a 9 klg. 300 grm. Pies przytem był gruby, prawie okrągły jak kula.

Najznaczniejsza utrata w ciężarze wynosiła 300 grm (4%). Pierwotna waga powróciła 10-go dnia.

13) Stara, czarna pinczerka, wysokości 32 ctm., ważąca 4 klg. 600 grm. D=225 ctm.

Dnia 23 X 1893 wycięto 75 ctm. jelita, tuż powyżej zastawki Bauhini'ego.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24. X | 4 klg. | 400 grm. | 21 i 22 | 4 klg. | 550 grm. |
| 25 | 4 „ | 500 „ | 23 | 4 „ | 600 „ |
| 26 | 4 „ | 400 „ | 24 i 25 | 4 „ | 580 „ |
| 27 i 28 | 4 „ | 350 „ | 26 i 27 | 4 „ | 600 „ |
| 29 | 4 „ | 300 „ | 28 | 4 „ | 610 „ |
| odtąd stałe pokarmy | | | 29—30 | 4 „ | 600 „ |
| 30 i 31 | 4 klg. | 300 grm. | 1 i 2. XII | 4 „ | 620 „ |
| 1-3. XI. | 4 „ | 250 „ | 3 i 4 | 4 „ | 600 „ |
| 4 | 4 „ | 230 „ | 5—10 | 4 „ | 650 „ |
| 5 | 4 „ | 250 „ | 11 | 4 „ | 750 „ |
| 6 | 4 „ | 350 „ | 12—21 | 4 „ | 950 „ |
| 7 | 4 „ | 250 „ | 22—26 | 4 „ | 900 „ |
| 8 i 9 | 4 „ | 300 „ | 27-10.I.94 | 4 „ | 800 „ |
| 10 i 11 | 4 „ | 400 „ | 11 | 4 „ | 700 „ |
| 12 | 4 „ | 350 „ | 12—28 | 4 „ | 600 „ |
| 13 | 4 „ | 400 „ | 29 | 4 „ | 700 „ |
| 14 i 15 | 4 „ | 450 „ | 30—7. II | 4 „ | 800 „ |
| 16—19 | 4 „ | 420 „ | 8 i 9 | 5 „ | |
| 20 | 4 „ | 500 „ | 10—20 | 5 „ | 100 „ |

20. II oddano psa pod opiekę prywatną.

Najznaczniejsza utrata ciężaru ciała wynosiła 350 grm. (7.6%). Pierwotna waga osiągnięta po 31 dniu.

14) Czarny, stary pinczer. Wysokość w barkach 36 ctm. Waga 6 klg. 400 grm. D = 260 ctm.

Dnia 7 IX 1893 rezekcya 100 ctm. z części początkowej jelita czczego.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. IX | 5 klg. | 900 grm. | 15—18 | 5 klg. | 600 grm. | Pies bardzo osłabiony. Wysoka gorączka. |
| 9 | 5 „ | 850 „ | 19 i 20 | 5 „ | 200 „ | |
| 10 | 5 „ | 900 „ | 21 | 4 „ | 700 „ | Spożyte prawie wszystko wymiotuje. |
| 11 | 5 „ | 800 „ | 22 | 4 „ | 300 „ | |
| 12 | 5 „ | 700 „ | 23 | 4 „ | 400 „ | Pies żwawszy; gorączka mniejsza; wymiotuje rzadziej. |
| 13 | 5 „ | 550 „ | 24 | 4 „ | 700 „ | |
| 14 | 5 „ | 600 „ | 25 | 5 „ | | |
| odtąd stałe pokarmy | | | 26 | 5 „ | 200 „ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27 | 5 klg. 450 grm. | | 4 | 6 klg. 500 grm. |
| 28 | 5 „ 100 „ | | 5 i 6 | 6 „ 400 „ |
| 29 | 5 „ 250 „ | | 7 | 6 „ 300 „ |
| 30 | 5 „ 400 „ | Pies żwawy, nie gorączkuje, wymiotów nie ma. | 8 | 6 „ 400 „ |
| 1—4. X | 5 „ 440 „ | | 9 | 6 „ 450 „ |
| 5 | 5 „ 550 „ | | 10 i 11 | 6 „ 400 „ |
| 6 i 7 | 5 „ 600 „ | | 12 | 6 „ 300 „ |
| 8—10 | 5 „ 700 „ | | 13 i 14 | 6 „ 400 „ |
| 11 | 5 „ 450 „ | | 15 i 16 | 6 „ 500 „ |
| 12 | 5 „ 500 „ | | 17–19 | 6 „ 600 „ |
| 13 | 5 „ 650 „ | | 20—22 | 6 „ 700 „ |
| 14 | 5 „ 750 „ | | 23 | 6 „ 750 „ |
| 15–17 | 5 „ 600 „ | | 24 i 25 | 6 „ 800 „ |
| 18 | 5 „ 700 „ | | 26 i 27 | 6 „ 850 „ |
| 19—24 | 6 „ | | 28—30 | 6 „ 700 „ |
| 25 i 26 | 6 „ 200 „ | | 1-4. XII | 6 „ 900 „ |
| 27 | 6 „ 100 „ | | 5—7 | 6 „ 950 „ |
| 28 | 6 „ 200 „ | | 8—10 | 6 „ 900 „ |
| 29 | 6 „ 300 „ | | 11 | 7 „ |
| 30 i 31 | 6 „ 400 „ | | 12 | 7 „ 100 „ |
| 1. XI | 6 „ 300 „ | | 13—15 | 7 „ 400 „ |
| 2 i 3 | 6 „ 400 „ | | 16—18 | 7 „ 300 „ |

18 XII poruczono prywatnej opiece.

31 XII. Waga 8 klg.

24 I 1894. Waga 8 klg. 700 grm.

Najznaczniejsza utrata ciężaru ciała wynosiła 2 klg. 100 grm. (32.8%). Zaznaczyć jednak należy, że do wyniszczenia zwierzęcia przyczynić się musiała choroba gorączkowa.

Pierwotna waga powróciła po 54 dniach.

15) Brunatny ratler, wysokości 37 ctm., wagi 7 klg. 350 grm. D=220 ctm.

Dnia 11 X 1893, rezekcya 100 ctm. z początkowej części jelita czczego.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12. X | 7 klg. 150 grm. | 24 | 6 klg. 550 grm. |
| 13 i 14 | 6 „ 900 „ | 25 | 6 „ 800 „ |
| 15 i 16 | 6 „ 850 „ | 26 | 6 „ 600 „ |
| 17 | 6 „ 700 „ | 27 i 28 | 6 „ 550 „ |
| 18 | 6 „ 400 „ | 29 | 7 „ 200 „ |
| odtąd stałe pokarmy | | 30 i 31 | 6 „ 950 „ |
| 19 | 6 klg. 600 grm. | 1-3. XI | 6 „ 850 „ |
| 20 | 6 „ 500 „ | 4 | 6 „ 750 „ |
| 21 | 6 „ 600 „ | 5 | 6 „ 950 „ |
| 22 | 6 „ 550 „ | 6 | 7 „ |
| 23 | 6 „ 600 „ | 7 | 6 „ 900 „ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 7 klg. | | | 3 i 4 | 7 klg. | 500 grm. |
| 9—12 | 7 „ | 100 grm. | | 5—7 | 7 „ | 600 „ |
| 13 | 7 „ | | | 8—10 | 7 „ | 500 „ |
| 14 i 15 | 7 „ | 100 „ | | 11—14 | 7 „ | 600 „ |
| 16 | 7 | | | 15 | 7 „ | 700 „ |
| 17—21 | 7 „ | 200 „ | | 16 i 17 | 7 „ | 800 „ |
| 22 | 7 „ | 100 „ | | 18 | 7 „ | 700 „ |
| 23 | 7 „ | 200 „ | | 19—21 | 7 „ | 900 „ |
| 24 | 7 „ | 350 „ | | 22—24 | 7 „ | 850 „ |
| 25 | 7 „ | 450 „ | | 25 | 7 „ | 800 „ |
| 26 i 27 | 7 „ | 500 „ | | 26-25.I.94 | 7 „ | 700 „ |
| 28—30 | 7 „ | 600 „ | | 26 i 27 | 8 „ | |
| 1 i 2. XII | 7 „ | 450 „ | | | | |

28 I poruczono opiece prywatnej.
10 II waga 8 klg. 750 grm.

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 950 grm. (12.9%). Pierwotna waga osiągnięta ponownie po 45 dniach.

16) Czarny jamnik, wysokości 30 ctm., ważący 6 klg. 700 grm. D=280 ctm.

Dnia 23 IX 1893 ze środka odległości między częścią początkową jelita czczego a zastawką Bauhini'ego wycięto kawałek jelita długości 100 ctm.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 IX | 6 klg. | 550 grm. | | 14 X | 6 klg. | 800 grm. |
| 25 | 6 „ | 520 „ | | 15 i 16 | 6 „ | 650 „ |
| 26 | 6 „ | 450 „ | | 17 | 6 „ | 900 „ |
| 27 | 6 „ | 550 „ | | 18 | 7 „ | 200 „ |
| 28 | 6 „ | 350 „ | | 19 | 7 „ | 300 „ |
| 29 | 6 „ | 300 „ | | 20 | 7 „ | 100 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | | | 21 i 22 | 7 „ | 200 „ |
| 30 | 6 klg. | 400 grm. | | 23 | 7 „ | 250 „ |
| 1 X | 6 „ | 300 „ | | 24 | 7 „ | 200 „ |
| 2 | 6 „ | 550 „ | | 25 | 7 „ | 100 „ |
| 3—6 | 6 „ | 500 „ | | 26 | 7 „ | 250 „ |
| 7 | 6 „ | 550 „ | | 27 | 7 „ | 100 „ |
| 8 i 9 | 6 „ | 700 „ | | oddano w prywatną opiekę. | | |
| 10 | 6 „ | 600 „ | | 11 XI | 8 klg. | 200 grm. |
| 11 | 6 „ | 650 „ | | 22 XI | 8 „ | 200 „ |
| 12 | 7 „ | 50 „ | | 15 XII | 8 „ | 250 „ |
| 13 | 6 „ | 850 „ | | 22 I 1894 | 8 „ | 400 „ |

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 400 grm. (5.9%); osiągnięcie wagi pierwotnej po 15 dniach.

17) Suczka młoda, czarna z długą sierścią, wysokości 42 ctm., wagi 8 klg. 800 grm. D=300 ctm.

Dnia 5 VIII 1893 wycięto 100 ctm. z części końcowej jelita biodrowego. Pod koniec operacyi wystąpiła dusznica, która ustąpiła po zastosowaniu sztucznego oddychania.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 i 7 VIII | 8 klg. 600 grm. | | 7 IX | 8 klg. 450 grm. | |
| 8 | 8 „ 500 „ | | 8—11 | 8 „ 500 „ | |
| 9 | 8 „ 450 „ | | 12 | 8 „ 600 „ | |
| 10 i 11 | 8 „ 350 „ | | 13—15 | 8 „ 700 „ | |
| odtąd stałe pokarmy. | | | 16—18 | 8 „ 800 „ | |
| 12 | 8 klg. 500 grm. | | 19 | 9 „ | |
| 13 | 8 „ 400 „ | | 20 | 8 „ 950 „ | |
| 14 i 15 | 8 „ 300 „ | | 21 | 9 „ 100 „ | |
| 16—18 | 8 „ 350 „ | | 22 | 9 „ 400 „ | |
| 19 | 8 „ 500 „ | | 23 | 9 „ 100 „ | |
| 20 i 21 | 8 „ 570 „ | | 24 | 9 „ | |
| 22 i 23 | 8 „ 600 „ | | 25 | 9 „ 500 „ | |
| 24 | 8 „ 500 „ | | 26 | 9 „ 250 „ | |
| 25 | 8 „ 600 „ | | 27 i 28 | 9 „ 200 „ | |
| 26 i 27 | 8 „ 500 „ | | 29 | 9 „ 100 „ | |
| 28 i 29 | 8 „ 600 „ | | 30 | 9 „ 400 „ | |
| 30 | 8 „ 550 „ | | 1—4 X | 9 „ 300 „ | |
| 31 | 8 „ 600 „ | | 5 | 9 „ 250 „ | |
| 1 IX | 8 „ 700 „ | | 6 | 9 „ 600 „ | |
| 2 | 8 „ 600 „ | | 7 i 8 | 9 „ 700 „ | |
| 3 | 8 „ 500 „ | | 10 i 11 | 9 „ 900 „ | |
| 4 | 8 „ 350 „ | | oddano w prywatną opiekę. | | |
| 5 | 8 „ 300 „ | | 11 II 1894 | 11 „ 150 „ | |
| 6 | 8 „ 400 „ | | | | |

Nadmienić tu jeszcze należy, iż wypróżnienia przez pierwsze 4 tygodnie okazywały wybitną cechę biegunkową. Dopiero w 2-im miesiącu ukazał się przeważnie zbity kał, i tylko od czasu do czasu wypróżnienie bywało wolniejsze. Najznaczniejszy ubytek ciężaru ciała wynosił 500 grm. (5.6%). Pierwotna waga wróciła po 41 dniu.

18) Wyżeł czarny, wysokości 41 ctm., ważący 10 klg. D=300 ctm.

Dnia 25 VIII 1893 rezekcya 150 ctm., poczynając od początkowej części jelita czczego.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 26 VIII | 9 klg. 750 grm. | 2 | 9 klg. 350 grm. |
| 27 | 9 „ 500 „ | 3 | 9 „ 200 „ |
| 28 | 9 „ 400 „ | 4 | 9 „ 100 „ |
| 29 | 9 „ 500 „ | 5 | 9 „ |
| 30—1 IX | 9 „ 300 „ | 6 | 9 „ 50 „ |
| od 1 IX stałe pokarmy. | | 7 | 8 „ 800 „ |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 8 klg. | 850 grm. |
| 9 | 8 „ | 900 „ |
| 10 | 9 „ | 150 „ |
| 11 i 12 | 8 „ | 900 „ |
| 13 | 9 „ | |
| 14 | 8 „ | 650 „ |
| 15 | 8 „ | 750 „ |
| 16—18 | 8 „ | 900 „ |
| 19 | 9 „ | 100 „ |
| 20 | 9 „ | 50 „ |
| 21 | 9 „ | 100 „ |
| 22 | 9 „ | 150 „ |
| 23 | 9 „ | 250 „ |
| 24 | 9 „ | 200 „ |
| 25 | 9 „ | 100 „ |
| 26 | 9 „ | 400 „ |
| 27 | 9 „ | 200 „ |
| 28 | 9 „ | 300 „ |
| 29 i 30 | 9 „ | 100 „ |
| 1 X | 9 „ | 350 „ |
| 2 i 3 | 9 „ | 200 „ |
| 4 | 9 „ | 400 „ |
| 5 i 6 | 9 „ | 550 „ |
| 7 | 9 „ | 250 „ |
| 8 | 9 „ | 500 „ |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | 9 klg. | 550 grm. |
| 10 | 9 „ | 500 „ |
| 11 | 9 „ | 300 „ |
| 12 | 9 „ | 200 „ |
| 13 | 9 „ | 100 „ |
| 14 | 9 „ | |
| 15 i 16 | 8 „ | 600 „ |
| 17 | 8 „ | 700 „ |
| 18 | 8 „ | 850 „ |
| 19 | 9 „ | |
| 20 i 21 | 9 „ | 200 „ |
| 22 | 9 „ | 150 „ |
| 23 i 24 | 9 „ | 100 „ |
| 25 | 9 „ | 200 „ |
| 26 | 9 „ | 300 „ |
| 27 | 9 „ | 250 „ |
| 28 | 9 „ | 300 „ |
| 29 | 9 „ | 200 „ |
| 30—2 XI | 9 „ | 400 „ |
| 3 | 9 „ | 500 „ |
| 4 | 9 „ | 400 „ |
| poruczono prywatnej opiece | | |
| 29 XI | 10 klg. | |
| 30 XII | 11 „ | |
| 21 I 1894 | 11 „ | |

Najznaczniejszy ubytek ciężaru ciała wynosił 1 klg. 350 grm. (13.5%); pierwotna waga wróciła po 94 dniach.

19) Chart czarny, wysokości 40 ctm., ważący 7 klg. 400 grm. D=260 ctm.

Dnia 22 IX 1893 rezekcya 150 ctm. z dolnej części jelita czczego i z początku jelita biodrowego.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 IX | 6 klg. | 900 grm. | |
| 24 | 6 „ | 800 „ | |
| 25 | 6 „ | 750 „ | |
| 26 | 6 „ | 800 „ | |
| 27 | 6 „ | 750 „ | |
| 28 | 6 „ | 800 „ | |
| odtąd stałe pokarmy. | | | |
| 29 | 7 klg. | 50 grm. | |
| 30 | 6 „ | 800 „ | |
| 1 X | 6 „ | 950 „ | |
| 2 | 7 „ | 150 „ | |
| 3 | 7 „ | | |
| 4 | 6 „ | 950 „ | Zwierzę smutne nie przyjmuje pożywienia. Częste wymioty. |
| 5 | 6 „ | 800 „ | |
| 6 | 6 „ | 200 „ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 X | 6 klg. | 150 grm. | Zwierzę sm. nie przyjm. pożyw. Częste wymioty. |
| 8 | 6 „ | 200 „ | |
| 9 | 6 „ | 800 „ | |
| 10 | 6 „ | 600 „ | |
| 11 | 7 „ | 100 „ | |
| zwierzę już żwawe. | | | |
| 12 | 6 klg. | 950 grm. | |
| 13 | 7 „ | 50 „ | |
| 14 | 6 „ | 800 „ | |
| 15 i 16 | 6 „ | 600 „ | |
| 17 | 6 „ | 800 „ | |
| 18—21 | 7 „ | 100 „ | |
| 22 | 7 „ | 200 „ | |
| 23 i 24 | 7 „ | 100 „ | |
| 25 | 7 „ | 300 „ | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 X | 7 klg. | 400 grm. | | 6 XI | 7 klg. | 450 grm. | |
| 27 | 7 „ | 100 „ | | 7 | 7 „ | 600 „ | |
| 28 | 7 „ | 200 „ | | 8 | 7 „ | 900 „ | |
| 29 | 7 „ | 400 „ | | 9 | 8 „ | | |
| 30—1 XI | 7 „ | 500 „ | | 10 | 7 „ | 700 „ | |
| 2 i 3 | 7 „ | 600 „ | | 11 | 7 „ | 800 „ | |
| 4 | 7 „ | 450 „ | | 12—17 | 8 „ | | |
| 5 | 7 „ | 300 „ | | | | | |

Dnia 17 XI oddano zwierzę pod opiekę prywatną.

Dnia 18 I 1894 ważyło 9 klg. 820 grm.

Najznaczniejszy ubytek ciężaru ciała wynosił 1 klg. 250 grm. (16.8%). Pierwotna waga osiągnięta po 34 dniach.

20) Biały z czarnemi plamami pies wiejski, wysokości 38 ctm. ważący 6 klg. 500 grm. D=300 ctm.

Dnia 6 VIII 1893 wycięto najniższą część jelita cienkiego w rozległości 150 ctm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 VIII | 6 klg. | 70 grm. | 20 VIII | 6 klg. | 300 grm. |
| 8 | 5 „ | 930 „ | 21 | 6 „ | 400 „ |
| 9 | 5 „ | 900 „ | 22 | 6 „ | 300 „ |
| 10 | 5 „ | 650 „ | 23 | 6 „ | 250 „ |
| 11 | 5 „ | 700 „ | 24 | 6 „ | 200 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | | 25 | 6 „ | 100 „ |
| 12 | 5 klg. | 900 grm. | 26 i 27 | 6 „ | 200 „ |
| 13 | 6 „ | | 28 | 6 „ | 250 „ |
| 14 | 5 „ | 900 „ | 29 | 6 „ | 200 „ |
| 15 | 5 „ | 800 „ | 30 | 6 „ | 300 „ |
| 16 | 5 „ | 700 „ | 31 | 6 „ | 350 „ |
| zwierzę okaz. wielką żarłoczn. | | | 1 IX | 6 „ | 400 „ |
| 17 i 18 | 5 klg. | 850 grm. | 2 i 3 | 6 „ | 500 „ |
| 19 | 6 „ | 200 „ | 4 | 6 „ | 550 „ |

Ponieważ w ostatnich dniach zwierzę sposępniało, oddano je pod opiekę prywatną w 4 tygodnie po operacyi; w nowych warunkach rychło odzyskało wesołość.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 IX | ważyło | 6 klg. | 900 grm. |
| 10 X | „ | 7 „ | 100 „ |
| 9 XI | „ | 7 „ | 350 „ |
| 4 I 1894 | „ | 8 „ | 120 „ |

Najznaczniejszy ubytek ciężaru ciała wynosił 850 grm. (13%), a pierwotny ciężar powrócił po 27 dniach.

21) Biały, z żółtemi plamami pies rzeźnicki, wysoki 45 ctm., ważący 10 klg. 600 grm. D=400 ctm.

Dnia 12 VIII 1893 rezekcya 150 ctm. z najniższej części jelita cienkiego.

| | | |
|---|---|---|
| 13 VIII | 10 klg. | |
| 14 | 10 „ | |
| 15—17 | 9 „ | 800 grm. |
| 18 | 10 „ | |
| odtąd stałe pokarmy. | | |
| 19 i 20 | 9 klg. | 950 grm. |
| 21 | 10 „ | 200 „ |
| 22 | 10 „ | 100 „ |
| 23 | 10 „ | 150 „ |
| 24 | 10 „ | 200 „ |
| 25 | 10 „ | 300 „ |
| 26 i 27 | 10 „ | 100 „ |
| 28 | 10 „ | 200 „ |
| 29 | 10 „ | 100 „ |
| 30 | 10 „ | 350 „ |
| 31 | 10 „ | 450 „ |

| | | |
|---|---|---|
| 1 IX | 10 klg. | 550 grm. |
| 2 i 3 | 10 „ | 600 „ |
| 4 | 10 „ | 500 „ |
| 5 | 10 „ | 550 „ |
| 6 | 10 „ | 650 „ |
| 7 i 8 | 11 „ | |
| 9 i 10 | 10 „ | 600 „ |
| 11 | 10 „ | 700 „ |
| 12 | 10 „ | 600 „ |
| 13—15 | 10 „ | 700 „ |
| 16—19 | 10 „ | 800 „ |
| 20 | 11 „ | |
| 21 i 22 | 11 „ | 300 „ |
| 23—3 X | 11 „ | 500 „ |
| 4—6 | 12 „ | |

Dnia 6 X oddano zwierzę pod opiekę prywatną i tam ciężar ciała aż do 15 I 1894 prawie stale wynosił 12 klg.

Najznaczniejszy ubytek ciężaru ciała wynosił 800 grm. (7·5%). Pierwotna waga wróciła ponownie po 20 dniach.

22) Czarna ratlerka, wysokości 37 ctm., ważąca 7 klg. D=315 ctm.

Dnia 12 VIII 1893 poczynając od zastawki Bauhini'ego, wycięto ku górze 150 ctm. jelita.

| | | |
|---|---|---|
| 13 VIII | 6 klg. | 600 grm. |
| 14 i 15 | 6 „ | 620 „ |
| 16 | 6 „ | 480 „ |
| 17 i 18 | 6 „ | 300 „ |
| 19 | 6 „ | 350 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | |
| 20 | 6 klg. | 450 grm. |
| 21—23 | 6 „ | 350 „ |
| 24 | 6 „ | 300 „ |
| 25 | 6 „ | 250 „ |
| 26—29 | 6 „ | 200 „ |
| 30—1 IX | 6 „ | 100 „ |
| 2—4 | 6 „ | 200 „ |
| 5 | 6 „ | 250 „ |
| 6 | 6 „ | 200 „ |

| | | |
|---|---|---|
| 7 IX | 6 klg. | 400 grm. |
| 8 | 6 „ | 500 „ |
| 9 | 6 „ | 450 „ |
| 10 | 6 „ | 350 „ |
| 11 | 6 „ | 450 „ |
| 12 | 6 „ | 500 „ |
| 13—16 | 6 „ | 600 „ |
| 17—22 | 6 „ | 650 „ |
| 23 i 24 | 6 „ | 640 „ |
| 25 | 6 „ | 660 „ |
| 26—29 | 6 „ | 720 „ |
| 30—4 X | 7 „ | |
| 5 | 6 „ | 910 „ |
| 6—8 | 6 „ | 800 „ |
| 9—14 | 7 „ | |

Dnia 15 X suczkę z powodu ciekania oddano pod opiekę prywatną. W grudniu urodziła 4 młode, wszystkie silne, 2 jednak okazywało na obydwu tylnych kończynach zniekształcenie, przypominające nogę szpotawą.

Dnia 12 II 1894 waga: 8 klg. 780 grm.

Najznaczniejszy ubytek ciężaru ciała wynosił 900 grm. (12.8%), a pierwotna waga powróciła po 49-u dniach.

23) U białego psa owczarskiego, ważącego 8 klg. 950 grm., a wysokości 38 ctm., dnia 2 IX wycięto kawałek jelita długości 2 metrów, poczynając od części początkowej jelita czczego. Ogółem pozostało jeszcze 50 ctm. jelita biodrowego. Anastomoza według Braun'a. Zwierzę nie przyszło do siebie po operacyi i zginęło po 10-u godzinach.

24) Biała z czarnemi plamami suczka łańcuchowa, ważąca 7 klg. 200 grm., wysokości 41 ctm. D=300 ctm.

Dnia 9 IX wycięto 2 metry jelita cienkiego, poczynając od części początkowej jelita czczego.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 i 11 IX | 6 klg. | 800 grm. | | 20 i 21 IX | 6 klg. | 800 grm. |
| 12 | 6 „ | 500 „ | | 22 | 6 „ | 850 „ |
| 13 i 14 | 6 „ | 400 „ | | 23 | 6 „ | 350 „ |
| 15 i 16 | 6 „ | 300 „ | | 24 | 5 „ | 900 „ |
| odtąd stałe pokarmy. | | | | 25 | 5 „ | 550 „ |
| 17 i 18 | 6 klg. | 700 grm. | | 26 zwierzę znaleziono nieżywe. | | |
| 19 | 7 „ | 50 „ | | | | |

Wypróżnienia przez cały czas były biegunkowe i zawierały niestrawioną miazgę pokarmową. W ostatnich 3-ch dniach wymioty. Sekcya wykazała ropień wielkości orzecha włoskiego w miejscu szwu pomiędzy blaszkami krezkowemi. Szew jelitowy trzymał dokładnie. Kanał jelitowy był rozszerzony w całości, także i poniżej szwu, ale ściany nie były przerosłe.

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze ciała wynosił 1 klg. 700 grm. (23.5%).

25) Biała suczka łańcuchowa, wysokości 47 ctm., ważąca 10 klg. 300 grm. D=380 ctm.

Dnia 21 IX powtórzono poprzednie doświadczenie, wycinając 2 metry w tem samem miejscu.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 IX | 9 klg. | 800 grm. | 9 i 10 X | 8 klg. | 900 grm. | Silna biegunka: w wypróżnieniach niestrawione pokarmy. |
| 29 | 9 „ | 700 „ | 11 | 9 „ | 100 „ | |
| 30 | 9 „ | 800 „ | 12 | 8 „ | 850 „ | |
| 1 X | 9 „ | 450 „ | 13 | 8 „ | 600 „ | Wielkie dawki nastoju makowca bez skutku. |
| 2 | 9 „ | 350 „ | 14 | 8 „ | 650 „ | |
| odtąd stałe pokarmy. | | | 15 i 16 | 7 „ | 500 „ | |
| 3 | 9 klg. | 600 grm. | 17 | 7 „ | 400 „ | Biegunka trwa dalej, zwierzę nie przyjmuje pożywienia. |
| 4 | 9 „ | 900 „ | 18 | 7 „ | 350 „ | |
| 5 i 6 | 9 „ | 600 „ | 19 | 7 „ | 400 „ | |
| 7 | 9 „ | 250 „ | 20 | 7 „ | 200 „ | |
| 8 | 9 „ | 450 „ | 21 rano znaleziono je nieżywe. | | | |

Sekcya: Wychudzenie znacznego stopnia, ani śladu tłuszczu. Szew jelitowy trzymał dokładnie. Jelito cienkie, a szczególnie dwunastnica znacznie rozszerzona, jednak ściany nie były przerosłe.

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 3 klg. 100 grm. (30%).

26) Żółty, silny buldog, wysokości 48 ctm., ważący 13 klg. 100 grm. D=350 ctm.

Dnia 1 XII 1893 wycięto również 2 metry jelita, poczynając od części początkowej jelita czczego.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. XII | 12 klg. | 500 grm. | 19—21 | 11 klg. | 700 grm. | |
| 3 | 12 „ | 600 „ | 22 | 11 „ | 850 „ | |
| 4 | 12 „ | 500 „ | 23 i 24 | 12 „ | | |
| 5 | 12 „ | 100 „ | 25 i 26 | 11 „ | 800 „ | |
| 6 | 11 „ | 950 „ | 27 | 11 „ | 600 „ | |
| 7 | 11 „ | 930 „ | 28 i 29 | 11 „ | 700 „ | Wypróżnienia jeszcze od czasu do czasu biegunkowe, przeważnie jednak zbite. |
| odtąd stałe pokarmy | | | 30-8.I.94 | 12 „ | | |
| 8 | 12 klg. | | 9 | 12 „ | 200 „ | |
| 9 | 11 „ | 900 grm. | 10 | 12 „ | 500 „ | |
| Mierna biegunka | | | 11 | 13 „ | | |
| 10 | 11 klg. | 700 grm. | 12—15 | 12 „ | 900 „ | |
| 11 | 11 „ | 600 „ | 16—22 | 12 „ | 800 „ | |
| 12 | 12 „ | | 23 | 12 „ | 900 „ | |
| 13 | 11 „ | 900 „ | 24—30 | 13 „ | | |
| 14 | 11 „ | 700 „ | 31 | 13 „ | 100 „ | |
| 15—18 | 11 „ | 600 „ | 1 i 2. II | 13 „ | 200 „ | |

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 1 klg. 500 grm. (11.4%). Pierwotna waga osiągnięta po 61 dniu.

27) Brunatny pies łańcuchowy, ważący 16 klg. 150 grm., a 50 cm. wysokości. D=380 ctm.

Dnia 31 X wycięto 200 ctm. z części końcowej jelita czczego i początkowej jelita biodrowego.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. XI. | 15 klg. | 900 grm. | 22 | 15 klg. | |
| 2 | 15 „ | 800 „ | 23 | 15 „ | 300 grm. |
| 3 | 15 „ | 500 „ | 24 | 15 „ | 600 „ |
| 4 | 15 „ | 100 „ | 25 | 15 „ | 850 „ |
| 5 | 15 „ | | 26—28 | 16 „ | 200 „ |
| 6–8 | 14 „ | 800 „ | 29 | 16 „ | 400 „ |
| | od 7 stałe pokarmy | | 30 | 16 „ | 200 „ |
| 9 | 14 klg. | 900 grm. | 1. XII | 16 „ | 700 „ |
| 10 | 14 „ | 600 „ | 2 i 3 | 16 „ | 600 „ |
| | Brak łaknienia | | 4 | 16 „ | 700 „ |
| 11 | 14 klg. | 300 grm. | 5—7 | 17 „ | |
| 12 | 14 „ | 100 „ | 8—10 | 16 „ | 500 „ |
| 13 | 14 „ | 200 „ | 11—14 | 17 „ | 500 „ |
| | Apetyt dobry | | 15 | 17 „ | 700 „ |
| 14 | 14 klg. | 700 grm. | 16—18 | 17 „ | 900 „ |
| 15—19 | 14 „ | | 19—29 | 18 „ | |
| 20 | 15 „ | 300 „ | 30-7.I.84 | 17 „ | 900 „ |
| 21 | 15 „ | 100 „ | | | |

Dnia 7 I oddano w prywatną opiekę.

Dnia 12 II waga: 18 klg. 950 grm.

Przez pierwsze trzy tygodnie wypróżnienia miały wybitną cechę biegunki, poczem kał bywał zbity, a tylko tu i owdzie ukazywały się jeszcze płynne wypróżnienia.

Najznaczniejszy ubytek w ciężarze wynosił 2 klg. 150 grm. (13.3%). Pierwotna waga ponownie osiągnięta po 27 dniach.

28) Suczka brunatna, z długą sierścią. Wysokość 42 ctm., waga 8 klg. 200 grm. D=290 ctm.

Dnia 11 X rezekcya 2 metrów jelita, od zastawki Bauhini'ego ku górze. Z początkiem operacyi dusznica chloroformowa.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. X | 8 klg. | 100 grm. | 19 i 20 | 7 klg. | 600 grm. |
| 13 | 7 „ | 950 „ | 21 | 7 „ | 650 „ |
| 14 | 7 „ | 800 „ | 22 | 7 „ | 450 „ |
| 15 | 7 „ | 600 „ | 23 | 7 „ | 500 „ |
| 16 | 7 „ | 500 „ | 24 | 7 „ | 600 „ |
| 17 | 7 „ | 600 „ | 25 | 7 „ | 650 „ |
| | odtąd stałe pokarmy | | 26 | 7 „ | 350 „ |
| 18 | 7 klg. | 750 grm. | 27 | 7 „ | 300 „ |

Ponieważ zwierzę okazywało nadzwyczajną żarłoczność, przyczem jednak chudło ustawicznie, a wypróżnienia od początku bywały płynne, podwojono dzienną porcyę pożywienia.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 7 klg. | 300 grm. | 23 | 8 „ | |
| 29 | 7 „ | 410 „ | 24 | 7 „ | 700 „ |
| 30-3. XI. | 7 „ | 300 „ | 25 | 7 „ | 500 „ |
| 4 | 6 „ | 900 „ | 26 i 27 | 7 „ | 300 „ |
| 5 | 7 „ | 100 „ | 28 | 7 „ | 950 „ |
| 6 | 7 „ | 600 „ | 29 | 7 „ | 600 „ |
| 7 | 7 „ | 650 „ | 30-3. XII. | 7 „ | 200 „ |
| 8 i 9 | 7 „ | 700 „ | 4 | 7 „ | 250 „ |
| 10 i 11 | 7 „ | 400 „ | 5—7 | 7 „ | 400 |
| 12—15 | 7 „ | 500 „ | 8—10 | 7 „ | 200 „ |
| 16 | 8 „ | | 11 | 7 „ | |
| 17—19 | 7 „ | 700 „ | 12 | 6 „ | 900 „ |
| 20 | 8 „ | 400 „ | 13 | 6 „ | 400 „ |
| 21 | 8 „ | 300 „ | 14 śmierć | | |
| 22 | 8 „ | 200 „ | | | |

Sekcya: Bardzo znaczne wychudzenie. Żołądek i jelita powyżej szwu nader rozszerzone, ale bez przerostu. Szew jelitowy zaledwie można odnaleźć. W najbliższem sąsiedztwie tegoż nieliczne przyczepiny z siecią.

Największa utrata ciężaru wynosiła 1 klg. 800 grm. (21.9%).

Wspomnieć wreszcie muszę, że 4-ch dalszych doświadczeń nie mogę brać tu pod uwagę, gdyż szew jelitowy w nich zawiódł. Pomiędzy 4-ma doświadczeniami, jakie nie udały się, 3 razy rozchodziło się o rezekcyę 2-ch metrów jelita. Jeden przypadek zakończył się śmiercią po 48-u godzinach z powodu zapalenia otrzewnej, której przyczyny nie można było odszukać. Raz wreszcie 5-go dnia po operacyi rozwinęło się infarktowe zapalenie lewego płuca, któremu zwierzę uległo w 8 dni po operacyi. Trzy psy zginęły z powodu śmierci chloroformowej.

Celem jak najdokładniejszego przeglądu osiągniętych wyników, zestawiłem wszystkie doświadczenia w następujących 2 tablicach. Podstawą do pierwszego ugrupowania była absolutna wielkość wyciętego kawałka jelita, do drugiego zaś wielkość względna, czyli stosunek długości jelita wyciętego do ilości pozostałej, co ze względu na bardzo zmienną długość jelita psów zdawało mi się również bardzo ważnem.

*Tablica I.*

| Długość wyciętego kawałka w ctm. | Nr. doświadczenia. | Największa utrata ciężaru ciała w % przy rezekcyi: na początku jel. czczego | w środku jel. cienkiego | na końcu jel. biodrowego. | Osiągnięcie pierwot. wagi w dniach po rezekcyi: na początku jel. czczego | w środku jel. cienkiego | na końcu jel. biodrowego | Śmierć po dniach. | Przyczyna śmierci | Uwaga |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 3.4 | — | — | 9 | — | — | — | — | — |
| 25 | 3 | — | 1 | — | — | 5 | — | — | — | — |
| | 4 | — | — | 6.1 | — | — | 30 | — | — | — |
| | 5 | — | — | 7.6 | — | — | 29 | — | — | — |
| | 6 | — | — | — | — | — | — | 1 | Wstrząs. | — |
| 50 | 7 | 11.3 | — | — | 39 | — | — | — | — | — |
| | 8 | — | 9.3 | — | — | 34 | — | — | — | — |
| | 9 | — | — | 8.7 | — | — | 18 | — | — | — |
| | 10 | 8.8 | — | — | 18 | — | — | — | — | Wątpl. |
| | 11 | 13 | — | — | 35 | — | — | — | — | — |
| 75 | 12 | — | 4 | — | — | 10 | — | — | — | — |
| | 13 | — | — | 7.6 | — | — | 31 | — | — | — |
| | 14 | 32.8 | — | — | 54 | — | — | — | — | Wątpl. |
| | 15 | 12.9 | — | — | 45 | — | — | — | — | — |
| 100 | 16 | — | 5.9 | — | — | 15 | — | — | — | — |
| | 17 | — | — | 5.6 | — | — | 41 | — | — | — |
| | 18 | 13.5 | — | — | 94 | — | — | — | — | — |
| | 19 | — | 16.8 | — | — | 34 | — | — | — | — |
| 150 | 20 | — | — | 13 | — | — | 27 | — | — | — |
| | 21 | — | — | 7.5 | — | — | 20 | — | — | — |
| | 22 | — | — | 12.8 | — | — | 48 | — | — | — |
| | 23 | — | — | — | — | — | — | 1 | Wstrząs. | — |
| | 24 | 23.5 | — | — | — | — | — | 16 | Ropień w krezce | — |
| 200 | 25 | 30 | — | — | — | — | — | 24 | Wyniszcz. | — |
| | 26 | 11.4 | — | — | 61 | — | — | — | — | — |
| | 27 | — | 13.3 | — | — | 27 | — | — | — | — |
| | 28 | — | — | 21.9 | — | — | — | 61 | Wyniszcz. | — |

*Tablica II.*

| Stosunek wyciętego kawałka do ogólnej długości jelita cienkiego | Nr. doświadczenia. | Największa utrata ciężaru ciała w % przy rezekcyi: na początku jel. czczego | Największa utrata ciężaru ciała w % przy rezekcyi: w środku jel. cienkiego | Największa utrata ciężaru ciała w % przy rezekcyi: na końcu jel. biodrowego | Osiągnięcie pierwot. wagi w dniach po rezekcyi: na początku jel. czczego | Osiągnięcie pierwot. wagi w dniach po rezekcyi: w środku jel. cienkiego | Osiągnięcie pierwot. wagi w dniach po rezekcyi: na końcu jel. biodrowego | Śmierć po dniach. | Przyczyna śmierci | Uwaga |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/10 | 2 | 3.4 | — | — | 9 | — | — | — | — | — |
| 1/9 | 3 | — | 1 | — | — | 5 | — | — | — | — |
| 1/7 | 4 | — | — | 6.1 | — | — | 30 | — | — | — |
| Nieco więc. niż 1/5 | 9 | — | — | 8.7 | — | — | 18 | — | — | — |
| Mniej niż 1/4 | 5 | — | — | 7.6 | — | — | 29 | — | — | — |
| | 7 | 11.3 | — | — | 39 | — | — | — | — | — |
| | 8 | — | 9.3 | — | — | 34 | — | — | — | — |
| 1/4 | 11 | 13 | — | — | — | 35 | — | — | — | — |
| | 12 | — | 4 | — | — | — | 10 | — | — | — |
| Nieco mniej niż 1/3 | 10 | 8.8 | — | — | 18 | — | — | — | — | — |
| 1/3 | 13 | — | — | 7.6 | — | — | 31 | — | — | — |
| | 17 | — | — | 5.6 | — | — | 41 | — | — | — |
| Więcej niż 1/3 | 14 | 32.8 | — | — | 35 | — | — | — | — | Wątpl. |
| | 16 | — | 5.9 | — | — | 15 | — | — | — | — |
| | 21 | — | — | 7.5 | — | — | 20 | — | — | — |
| Mniej niż 1/2 | 15 | 12.9 | — | — | 45 | — | — | — | — | — |
| | 22 | — | — | 12.8 | — | — | 48 | — | — | — |
| 1/2 | 18 | 13.5 | — | — | 94 | — | — | — | — | — |
| | 20 | — | — | 13 | — | — | 27 | — | — | — |
| Więcej niż 1/2 | 19 | — | 16.8 | — | — | 34 | — | — | — | — |
| | 25 | 30 | — | — | — | — | — | 24 | Wyniszcz. | — |
| | 26 | 11.4 | — | — | 61 | — | — | — | — | — |
| | 27 | — | 13.3 | — | — | 27 | — | — | — | — |
| 2/3 | 24 | 23.5 | — | — | — | — | — | 16 | Ropień krezkowy | — |
| Więcej niż 2/3 | 28 | — | — | 21.9 | — | — | — | 61 | Wyniszcz. | — |

Z porównania otrzymanych liczb wynika, że rezekcya jelita zawsze pociąga za sobą utratę ciężaru ciała, która tylko wyjątkowo przy rezekcyi całkiem małych kawałków jelita, pozostaje w ramach straty na wadze, wywołanej 8-dniową, ścisłą dyetą. Bez porównania w większej liczbie przypadków utrata ciężaru, wywołana przez rezekcyę, znacznie przewyższa utratę — *sit venia verbo*—fizyologiczną, spowodowaną przez 8-dniowy post. W przeważnej liczbie przypadków, wysokość straty na wadze zależy od absolutnej i względnej długości wyciętego kawałka jelita. Skoro długość tegoż nie przekracza pewnych granic, które poniżej oznaczamy, po pewnym czasie ciężar ciała przestaje spadać, poczem waga podnosi się, dochodząc wreszcie do pierwotnej wysokości, a nawet przekracza takową wśród odpowiedniej pielęgnacyi i odżywiania. Okres czasu, kiedy to następuje, jest bardzo rozmaity i nie zawsze zależy od długości wyciętego kawałka a względnie od utraty ciężaru, jak w ogóle wydarzają się tu liczne odmiany. I nie można nawet inaczej sobie wyobrazić, skoro uwzględni się w ogóle rozmaitą wytrzymałość na zabiegi operacyjne u poszczególnych ras psów, obok różnicy we wzroście, wieku i ochocie do jadła u każdego z osobna.

Śledząc wreszcie za granicą, do której rezekcya jelita odnośnie do zaburzeń w trawieniu, przez nią wywołanych, jest dopuszczalna, dowiadujemy się z tablicy II, że rezekcyę połowy jelita cienkiego (dwunastnicy nie wliczając) ustrój znosi jeszcze całkiem dobrze. Dopiero, gdy wycięta partya przenosi połowę jelita czczego i biodrowego, stan bywa groźny, chociaż i tu jeszcze życie niekiedy da się utrzymać, gdy odżywianie jest odpowiednie a stan zdrowia zresztą prawidłowy. Rezekcye $^2/_3$ jelita czczego i biodrowego i nadto sprawiają tak wielki wyłom w chemizmie i mechanizmie trawienia, że utrzymanie życia jest niemożliwe. Występuje trwała biegunka, a później i wymioty, pokarmy przechodzą zazwyczaj niestrawione, zwierzęta mimo nadzwyczajnej żarłoczności chudną z każdym dniem i giną wreszcie wśród objawów wyniszczenia. Sekcya wykazuje w tych przypadkach zanik zupełny tłuszczu w ustroju i znaczne rozszerzenie przewodu jelitowego szczególnie powyżej miejsca szwu. Przerostu ściany jelitowej wyrównawczego,

jaki opisuje Senn, w moich przypadkach nie spostrzegłem. Ostatecznie podnieść jeszcze należy, że wobec zresztą jednakich stosunków, przeważnie rezekcye na części początkowej jelita czczego bywają donioślejsze w następstwa, niż rezekcye dalej ku zastawce Bauhini'ego.

Zajmujące jest i to spostrzeżenie, że dwie operowane suczki urodziły szczenięta ze zniekształceniem na tylnych kończynach, przypominającem nogę szpotawą. Mimowoli nasuwa się przypuszczenie, że przyczepiny, jakie może utworzyły się po operacyi, upośledziły równomierne rozciąganie się macicy i że temu po części przypisać można owe zniekształcenie. W każdym razie rzecz zasługiwałaby na dalsze badania doświadczalne i może na tej drodze znalazłoby się wyjaśnienie przynajmniej jednej z licznie przypuszczanych przyczyn wrodzonej nogi szpotawej.

A teraz spróbujmy przenieść otrzymane wyniki na ustrój ludzki, o ile to, jak powyżej wspomniałem, jest możebne. Ponieważ długość jelita czczego i biodrowego razem u dorosłego człowieka waha się między 561 a 870 ctm.[1]), przeto na podstawie naszych doświadczeń możemy uważać rezekcyę połowy, a więc, przyjmując już długość najmniejszą, ~~przeszło~~ 280 ctm. jelita cienkiego za operacyą zupełnie dopuszczalną, rozumie się, jeżeli niema żadnych innych powikłań.

---

[1]) Na moją prośbę wykonał odpowiednie pomiary p. dr. Staniszewski na 14 zwłokach w tutejszym zakładzie anatomicznym.